

ROYAUME DU MAROC

OFFICE MAROCAIN DE LA PROPRIETE (19)
INDUSTRIELLE ET COMMERCIALE



المملكة المغربية

المكتب المغربي
للملكية الصناعية والتجارية

(12) FASCICULE DE BREVET

(11) N° de publication :
MA 32076 B1

(51) Cl. internationale :
H02P 9/04

(43) Date de publication :
01.02.2011

(21) N° Dépôt :
33082

(22) Date de Dépôt :
13.08.2010

(30) Données de Priorité :
16.01.2008 US 12/009,057

(86) Données relatives à l'entrée en phase nationale selon le PCT :
PCT/US2009/036795 11.03.2009

(71) Demandeur(s) :
WINDTAMER CORPORATION, 1999 MT. READ BOULEVARD ROCHESTER NY 14615 (US)

(72) Inventeur(s) :
BROCK, Gerald, E

(74) Mandataire :
SABA & CO

(54) Titre : **ENSEMBLE SUPPRESSEUR DE VENT A ORIFICE D'ENTREE**

(57) Abrégé : L'invention concerne un ensemble turbine éolienne doté d'un diffuseur, comprenant un suppresseur de vent à orifice d'entrée et une enveloppe disposée à l'intérieur dudit suppresseur. L'ensemble selon l'invention comprend une turbine éolienne disposée à l'intérieur de l'enveloppe, cette dernière étant connectée à un diffuseur.

ABREGE DU MEMOIRE

Un ensemble de turbine éolienne doté d'un diffuseur comprenant un
suppresseur de vent à orifice d'entrée et une enveloppe placée à l'intérieur du
suppresseur de vent à orifice d'entrée. L'ensemble contient une turbine éolienne ; la
5 turbine éolienne est placée à l'intérieur de l'enveloppe et cette dernière est
connectée à un diffuseur.

Nombre de lignes : 400

(DIX NEUF PAGES)

**WindTamer Corporation
P. P. SABA & CO., Casablanca**

01 FEV 2011

ENSEMBLE SUPPRESSEUR DE VENT A ORIFICE D'ENTREE**RENOI A DES DEMANDES RELATIVES**

5 Cette demande revendique la priorité à la demande de brevet américain non provisoire No. 12/009,057, déposée le 16 janvier 2008, qui est incorporée dans la présente par la référence dans son intégralité.

DOMAINE DE L'INVENTION

Un ensemble de turbine éolienne doté d'un diffuseur comprenant un suppresseur de vent à orifice d'entrée connecté au port d'entrée d'un ensemble de turbine éolienne doté d'un diffuseur.

10 CONTEXTE DE L'INVENTION

15 Le brevet américain 7,218,011, dont la révélation entière est incorporée par la référence dans ce mémoire descriptif, révèle et revendique un ensemble de turbine éolienne doté d'un diffuseur. La revendication 1 de ce brevet décrit "1. Un ensemble de turbine éolienne doté d'un diffuseur, l'ensemble ayant une enveloppe
20 externe de diffuseur avec une partie cylindrique interne, un tambour de rotor ayant des surfaces internes et externes, la surface interne supportant rigidement plusieurs aubes de turbine, et un moyen d'appui positionné entre la partie cylindrique interne de l'enveloppe de diffuseur et la surface externe du tambour de rotor afin de soutenir par rotation le tambour de rotor, le tambour de rotor étant engagé par
entraînement à un générateur électrique rotatif."

Un autre ensemble de turbine éolienne doté d'un diffuseur est révélé dans le brevet américain 4,075,500, dont la révélation entière est incorporée par la référence dans ce mémoire descriptif. La revendication 1 de ce brevet décrit : "1. On
25 revendique ce qui suit : 1. Une turbine éolienne comprenant : un tuyau rotatif ayant un rapport de section d'entrée à la section de sortie supérieur à un ; une turbine éolienne rotative montée à l'intérieur du tuyau ; un générateur entraîné par la turbine, ce générateur étant un générateur synchrone chargeant l'entraînement à partir de la turbine ; et un stator permettant de varier l'incidence du vent afin de
30 tourner la turbine, où le stator comprend une partie d'attaque fixe et un volet de bord de fuite qui est mobile par rapport à la partie d'attaque fixe ; le volet de bord de fuite étant mobile moyennant un dispositif sensible à la vitesse du vent afin de varier un tourbillon longitudinal imparti au flux, assurant de ce fait une bonne distribution de la charge utile à toutes les stations radiales de la turbine et optimisant le chargement de disque pour la turbine et le tuyau, de façon à ce qu'avec la charge
35 sur l'entraînement du générateur, un contrôle constant de la vitesse de la turbine puisse être réalisé pour une grande gamme de vitesses du vent".

Les ensembles de turbine éolienne dotés de diffuseur décrits dans de tels brevets américains ne sont pas très efficaces. Un objectif de cette invention concerne un ensemble amélioré de turbine éolienne doté d'un diffuseur qui est plus
40 efficace que les ensembles de turbine éolienne dotés de diffuseur de l'art antérieur.

RESUME DE L'INVENTION

Cette invention concerne un ensemble de turbine éolienne doté d'un diffuseur comprenant un supprimeur de vent à orifice d'entrée connecté au port d'entrée d'un ensemble de turbine éolienne doté d'un diffuseur.

5 BREVE DESCRIPTION DES DESSINS

L'invention sera décrite par référence à ce mémoire descriptif et aux dessins annexés, où les mêmes numéros de référence désignent des éléments identiques, et où :

- 10 La figure 1 est une vue en perspective d'un ensemble préféré de turbine éolienne doté d'un diffuseur ;
La figure 2 est une vue en perspective éclatée de l'ensemble préféré de la figure 1 ;
La figure 3 est une vue en perspective du logement préféré utilisé dans l'appareil décrit dans la figure 1 ;
La figure 4 est une vue en perspective d'un ensemble de turbine éolienne ;
15 La figure 5 est une vue en perspective éclatée de l'ensemble de turbine éolienne décrit dans la figure 4 ;
La figure 6 est une vue en section latérale de l'ensemble 10 ;
La figure 7 est une vue en section latérale de l'ensemble de turbine éolienne décrit dans la figure 4 ;
20 La figure 8 est une vue latérale schématique d'un réducteur de tourbillon d'une pointe de pale de rotor ;
La figure 9 est une vue de face en perspective du réducteur de tourbillon décrit dans la figure 8 ;
La figure 10 est une vue en perspective d'un ensemble supprimeur de vent à orifice
25 d'entrée ; et
La figure 11 est une vue de face de l'ensemble supprimeur de vent à orifice d'entrée décrit dans la figure 10.

DESCRIPTION DE MODES DE REALISATION PREFERES

- 30 La figure 1 est une vue schématique d'un ensemble préféré de turbine éolienne doté d'un diffuseur 10 qui, dans le mode de réalisation décrit, est monté sur un support 12. Le support 12 peut être connecté, par exemple à une structure fixe (telle le sol, un bâtiment, un tablier porte-fourche) et/ou à une structure mobile. Dans un mode de réalisation préféré, le support 12 est connecté par rotation à l'ensemble 10 afin que ce dernier puisse tourner (ou être tourné). Dans un autre
35 mode de réalisation, le support 12 est fixement connecté à l'ensemble 10.

Dans un mode de réalisation non illustré, un moteur d'orientation est connecté de façon opérationnelle à l'ensemble 10 pour le tourner.

- 40 Dans un mode de réalisation, la structure support décrite dans le brevet américain 4,075,500 par référence aux éléments 24, 26 et 28 peut être utilisée. Dans la colonne 4 de ce brevet, on révèle que "le tuyau ou l'enveloppe 18 est montée par un mât 24 à un joint rotatif 26 sur une tour 28 de façon à se dresser dans la direction du vent". Un tel ensemble pourrait être utilisé à l'égard du dispositif 10.

Dans un autre mode de réalisation, la structure support décrite dans le brevet américain 7,218,011 par les éléments 11 et 12 peut être utilisée. Comme c'est révélé dans la colonne 1 de ce brevet, "la figure 1 illustre un ensemble de turbine éolienne doté d'un diffuseur 10 monté par rotation sur un pôle support conventionnel 11 de façon à être déplacé pour compenser les changements de la direction du vent.

En se référant de nouveau à la figure 1 et au mode de réalisation préféré y décrit, on remarquera que le support 12 est placé à l'intérieur d'un manchon 14. Dans un mode de réalisation, des coussinets (non illustrés) sont placés à l'intérieur du manchon 14 pour faciliter la rotation du support 12 à l'intérieur d'un tel manchon 14.

La figure 2 montre que, dans un mode de réalisation préféré, le manchon 14 est connecté à un ensemble de turbine éolienne 16 comprenant une turbine éolienne 18 placée dans un logement 20.

On pourrait employer l'un des ensembles de turbine éolienne 16 connus des personnes compétentes du métier. D'où, à titre illustratif non restrictif, on pourrait par exemple utiliser les ensembles de turbine éolienne révélés dans les brevets américains 4,021,135 (wind turbine), 4,075,500 (variable stator diffuser augmented wind turbine electrical generation system), 4,218,175 (wind turbine), 4,285,481 (multiple wind turbine tethered airfoil wind energy conversion system), 4,324,985 (portable wind turbine for charging batteries), 4,482,290 (diffuser for augmenting a wind turbine), 4,684,316 (improvements in wind turbine having a wing-profiled diffuser), 4,915,580 (wind turbine runner impulse type), 6,493,743 (jet assisted hybrid wind turbine system), 6,638,005 (coaxial wind turbine apparatus having a closeable air inlet opening), 7,218,011 (diffuser augmented wind turbine), 7,230,348 (infuser augmented wind turbine electrical generating system), et semblables. La révélation entière de chacun de ces brevets américains est incorporée par la référence dans ce mémoire descriptif.

Dans un mode de réalisation, on pourrait utiliser un ou plusieurs ensembles de turbine éolienne révélés dans le brevet américain 6,655,907 du demandeur, dont la divulgation entière est incorporée par la référence dans ce mémoire descriptif. La revendication 1 de ce brevet décrit : "1. Un générateur électrique hydraulique constitué d'une turbine comprenant une multitude d'ailettes, où la turbine est placée à l'intérieur d'un logement, et où le logement comprend une chambre d'échappement, un moyen de diriger un premier fluide en direction des ailettes de la turbine, un moyen de diriger un second fluide à travers ce logement sans entrer en contact avec la turbine, un moyen de combiner le premier fluide et le second fluide dans la chambre d'échappement et un moyen de créer un vide dans la chambre d'échappement, où : (a) le moyen de diriger le fluide en direction des parties tangentiels de la turbine comprend une première paroi latérale intérieure et une seconde paroi latérale intérieure connectée à la première paroi latérale, et (b) le moyen de diriger le fluide en direction des parties tangentiels de la turbine comprend un moyen qui cause l'écoulement du fluide autour de la turbine, d'environ 120 degrés au moins de ce flux de fluide autour de la turbine, afin de restreindre le fluide et d'augmenter sa pression".

Dans un mode de réalisation, la turbine 16 est une turbine éolienne à flux axial. Ces turbines éoliennes sont bien connues et sont décrites par exemple dans les revendications du brevet américain 6,223,558, dont la révélation entière est incorporée dans ce mémoire descriptif.

5 La turbine éolienne à flux axial 16 comprend une multitude d'aubes de turbine éolienne 22 placées à l'intérieur du logement/enveloppe. Ces aubes de turbine sont bien connues des personnes du métier. Il est possible de faire une référence aux brevets américains 3,425,665 (gas turbine rotor blade shroud), 3,656,863 (transpiration cooled turbine rotor blade), 3,902,820 (fluid cooled turbine rotor blade), 4,066,384 (turbine rotor blade having integral tenon thereon and split shroud ring associated therewith), 4,424,002 (tip structure for cooled turbine rotor blade), 4,480,956 (turbine rotor blade for a turbomachine), 4,056,639 (axial flow turbine blade), 4,784,569 (shroud means for turbine rotor blade tip clearance control), 4,976,587 (composite wind turbine rotor blade), 5,059,095 (turbine rotor blade coated with alumina-zirconia ceramic), 5,474,425 (wind turbine rotor blade), 15 5,660,527 (wind turbine rotor blade root end), 6,877,955 (mixed flow turbine rotor blade), 6,966,758 (wind turbine rotor blade comprising one or more means secured to the blade for changing the profile thereof depending on the atmospheric temperature), 7,063,508 (turbine rotor blade), et semblables. La révélation entière de chacun de ces brevets américains est incorporée par la référence dans ce 20 mémoire descriptif.

En se référant de nouveau aux figures 1 et 3, on remarquera que, dans le mode de réalisation décrit, l'enveloppe 20 est connectée à un diffuseur 24. Le diffuseur 24, dans le mode de réalisation décrit, a une dimension transversale 25 maximale 26 qui est essentiellement plus grande que le diamètre de l'enveloppe 20. Ces diffuseurs (ainsi que d'autres) sont bien connus et sont décrits par exemple dans les brevets américains 3,364,678 (turbine radial diffuser), 3,978,664 (gas turbine engine diffuser), 4,075,500 (variable stator, diffuser augmented wind turbine electrical generation system), 4,177,638 (single shaft gas turbine engine with radial exhaust diffuser), 4,422,820 (spoiler for fluid turbine diffuser), 4,458,479 (diffuser for gas turbine engine), 4,482,290 (diffuser for augmenting a wind turbine), 30 4,503,668 (strutless diffuser for a gas turbine engine), 4,527,386 (diffuser for gas turbine engine), 5,462,088 (gas turbine exhaust diffuser), 5,704,211 (gas turbine engine with radial diffuser), 6,488,470 (annular flow diffusers for gas turbines), 35 6,866,479 (exhaust diffuser for axial flow turbine), 7,114,255 (method of making a gas turbine engine diffuser), 7,218,011 (diffuser augmented wind turbine), et semblables. La révélation entière de chacun de ces brevets américains est incorporée par la référence dans ce mémoire descriptif.

40 Comme ce sera apparent, la combinaison de l'ensemble de turbine éolienne 16 (constitué de l'enveloppe 20 et de sa structure associée) et de diffuseur 24 constituent un ensemble de turbine éolienne doté d'un diffuseur.

La figure 6 est une section en plan illustrant mieux le rapport entre le diffuseur 24 et l'enveloppe 20. Dans le mode de réalisation préféré décrit, on remarquera que la dimension maximale 26 du diffuseur 24 a lieu à sa sortie et

qu'une telle dimension maximale 24 est plus grande que la dimension maximale de l'enveloppe 20 qui a lieu, dans le mode de réalisation illustré, à la sortie 30 d'une telle enveloppe. La dimension 24 est au moins environ 1.5 fois aussi grande que la dimension maximale de l'enveloppe et, de préférence, au moins 2.0 fois aussi grande qu'une telle dimension maximale. Dans un mode de réalisation, la dimension 24 est au moins environ 2.5 fois aussi grande que la dimension maximale de l'enveloppe.

En se référant de nouveau à la figure 6 et au mode de réalisation préféré y décrit, on remarquera que l'enveloppe 20 est partiellement placée à l'intérieur du suppresseur de vent à orifice d'entrée 32.

La figure 10 est une coupe en perspective d'un ensemble suppresseur de vent à orifice d'entrée 32, et la figure 11 est une vue de face de l'ensemble suppresseur 32. Dans le mode de réalisation décrit, l'ensemble suppresseur 32 comprend une multitude d'ailettes 34.

Dans un mode de réalisation, les ailettes 34 rejoignent intégralement la surface intérieure 36 de l'ensemble suppresseur de vent à orifice d'entrée 32. Dans un mode de réalisation, chacune des ailettes est essentiellement perpendiculaire à une telle surface intérieure 36.

Dans le mode de réalisation, chacune des ailettes 34 a une longueur 38 qui varie de 2 à environ 20 pourcent du diamètre interne total du suppresseur. Comme on le remarquera dans le mode de réalisation décrit dans la figure 1, les ailettes s'étendent de la surface intérieure 36 jusqu'à être sensiblement contiguës à l'enveloppe 20.

En se référant de nouveau aux figures 10 et 11, on remarquera que les ailettes 34 sont essentiellement espacées régulièrement autour de la surface intérieure 36.

En se référant de nouveau à la figure 1 et au mode de réalisation préféré y décrit, on constatera que l'enveloppe 20 est à l'intérieur de l'ensemble suppresseur 32. Ceci est également illustré dans la figure 2.

En se référant de nouveau à la figure 6 et au mode de réalisation préféré y décrit, on constatera que l'enveloppe 20 est uniquement placée partiellement à l'intérieur de l'ensemble suppresseur 32.

Dans le mode de réalisation décrit dans la figure 6, l'enveloppe 20 se prolonge à l'intérieur de l'ensemble suppresseur 32 d'une distance 38 qui est souvent d'environ 6 pouces à environ 1 pied. Comme ce sera apparent, la distance 38 varie en fonction des dimensions des composants de l'ensemble général.

La figure 2 est une vue éclatée de l'ensemble 10 illustrant comment l'enveloppe 20 est placée à l'intérieur de l'ensemble 32 et comment l'ensemble de turbine 18 est placé à l'intérieur de l'enveloppe 20. L'ensemble de turbine éolienne 18 est illustré en détail dans les figures 4 et 5.

A

En se référant à de telles figures, on observera que l'ensemble 18 comprend un logement 40. Un tel logement 40 comprend une multitude d'ailettes 42 qui sont préférablement contiguës à la surface interne 44 de l'enveloppe 20.

5 A l'intérieur du logement 40 est placé un générateur 45 qui est connecté par des montures 46 et 48 à la surface intérieure 44 du logement 40. Au fur et à mesure que l'axe 50 tourne, il provoque la production d'électricité dans le générateur 45. L'électricité ainsi produite est délivrée par un moyen conventionnel (non illustré) pour un emploi final souhaité.

10 En se référant de nouveau à la figure 5, on observera que le rotor 52 est monté sur l'axe 50. Au passage de l'air (non illustré) sur les aubes 22, il induit leur déplacement dans une direction axiale et la rotation de l'axe 50.

Dans le mode de réalisation préféré décrit dans la figure 5, un diffuseur à cône 54 est monté sur le rotor 52 et contribue à diriger l'air au-delà des aubes 22.

15 Dans le mode de réalisation préféré décrit dans la figure 5, un capot de réduction du tourbillon 56 est préférablement placé devant le stator 52 afin de réduire le tourbillon d'une pointe de pale de rotor.

Comme c'est connu des personnes compétentes du métier, le tourbillon, pour un flux de fluide, est un vecteur égal au rotationnel de la vitesse du flux. Une référence peut être faite aux brevets américains 4,145,921 (vorticity probe), 20 4,344,394 (piston engine using optimizable vorticity), 4,727,751 (crossflow vorticity sensor), 5,100,085 (airtip wingtip vorticity redistribution apparatus), 5,222,455 (ship wake vorticity suppressor), 6,507,793 (method for measuring vorticity), 7,134,631 (vorticity cancellation at trailing edge for induced drag elimination), 7,241,113 (vorticity control in a gas turbine engine), et semblables ; la 25 révélation entière de chacun de ces brevets américains est incorporée par la référence dans ce mémoire descriptif.

En se référant de nouveau à la figure 5, le capot 56 est adapté pour réduire le tourbillonnement des gaz flottant sur et au-delà des aubes 22. On pourrait utiliser tout appareil de modification du tourbillon comparable dans l'ensemble 18.

30 La figure 9 illustre comment le rotor 52 est préférablement placé derrière le capot 56. Comme ce sera apparent, l'axe 50 du générateur 45 est connecté au réceptacle de l'axe 58.

Dans le brevet américain 6,655,907, dont la révélation entière est incorporée par la référence dans ce mémoire descriptif, la revendication 1 révèle : "1. Un 35 générateur électrique hydraulique constitué d'une turbine comprenant une multitude d'ailettes, où la turbine est à l'intérieur d'un logement, et où le logement comprend une chambre d'échappement, un moyen de diriger un premier fluide en direction des ailettes de la turbine, un moyen de diriger un second fluide en direction du logement sans entrer en contact avec la turbine, un moyen de combiner le premier 40 fluide et le second fluide dans la chambre d'échappement, et un moyen de créer un vide dans la chambre d'échappement, où : (a) le moyen de diriger le fluide en direction des parties tangentielles de la turbine comprend une première paroi

latérale intérieure, et une seconde paroi latérale intérieure connectée à la première paroi intérieure, et (b) le moyen de diriger le fluide en direction des parties tangentielles de la turbine comprend un moyen qui induit l'écoulement du fluide autour de la turbine et d'environ au moins 120 degrés du flux de fluide autour de la turbine, pour restreindre le fluide et augmenter sa pression".

En se référant aux figures 6 et 7 et au mode de réalisation préféré y décrit, le dispositif décrit crée aussi un vide dans une chambre d'échappement.

En se référant à la figure 6, une partie du vent flottant dans le suppresseur de vent à orifice d'entrée 32 contourne l'intérieur 44 de l'enveloppe 20, tandis qu'une autre partie du vent flotte à l'intérieur de l'enveloppe 20. Ces deux courants venteux se confondent derrière les pales du rotor, par exemple dans la chambre 60 de l'enveloppe 20. Les deux courants venteux peuvent se confondre aussi à l'intérieur du diffuseur 24 par exemple.

Comme ce sera apparent aux personnes du métier, la combinaison particulière d'éléments utilisés dans le dispositif du demandeur assure "... un moyen de diriger un premier fluide en direction des ailettes de la turbine, un moyen de diriger un second fluide à travers le logement sans entrer en contact avec la turbine, un moyen de combiner le premier fluide et le second fluide dans la chambre d'échappement et un moyen de créer un vide dans la chambre d'échappement".

Le brevet américain 6,655,907 décrit en particulier "... un moyen de diriger un premier fluide en direction des ailettes de la turbine, un moyen de diriger un second fluide à travers le logement sans entrer en contact avec la turbine, un moyen de combiner le premier fluide et le second fluide dans la chambre d'échappement et un moyen de créer un vide dans la chambre d'échappement". Tout moyen parmi ceux-ci peut également être utilisé dans l'appareil 10 de la présente invention.

Ainsi, on pourrait utiliser par exemple la structure décrite dans la revendication 2 d'un tel brevet, qui révèle "2. Le générateur électrique tel révélé dans la revendication 1, où le moyen permettant de créer un vide dans la chambre d'échappement comprend un volet à vide mobile placé dans la chambre d'échappement".

Ainsi, on pourrait utiliser par exemple la structure décrite dans la revendication 3 d'un tel brevet, qui révèle : "3. Le générateur électrique tel révélé dans la revendication 2, où le logement comprend un dérivateur du débit d'air".

Ainsi, on pourrait utiliser par exemple la structure décrite dans la revendication 4 d'un tel brevet, qui révèle : "4. Le générateur électrique tel révélé dans la revendication 3, où le volet à vide est connecté par pivotement audit dérivateur du débit d'air".

Ainsi, on pourrait utiliser par exemple la structure décrite dans la revendication 5 d'un tel brevet, qui révèle : "5. Le générateur électrique tel révélé dans la revendication 4, où la chambre d'échappement comprend une section constante et une section variable".

La révélation entière du brevet américain 6,655,907 est incorporée par la référence dans ce mémoire descriptif.

5

10

15

20

25



REVENDEICATIONS

Nous revendiquons :

1. Un ensemble de turbine éolienne doté d'un diffuseur comprenant un
suppresseur de vent à orifice d'entrée et une enveloppe placée à l'intérieur dudit
5 supresseur de vent à orifice d'entrée, où cet ensemble comprend une turbine
éolienne, où la turbine éolienne est placée à l'intérieur de l'enveloppe et où
l'enveloppe est connectée à un diffuseur.
2. L'ensemble de turbine éolienne doté d'un diffuseur révélé dans la
revendication 1, où la turbine éolienne comprend une multitude d'aubes, et où
10 l'enveloppe comprend une chambre d'échappement, et où l'ensemble de turbine
éolienne doté d'un diffuseur comprend un moyen de diriger un premier fluide en
direction des aubes de la turbine, un moyen de diriger un second fluide à travers
l'enveloppe sans entrer en contact avec la turbine, un moyen de combiner le premier
fluide et le second fluide dans la chambre d'échappement et un moyen de créer un
15 vide dans la chambre d'échappement.
3. L'ensemble de turbine éolienne doté d'un diffuseur révélé dans la
revendication 2, où l'ensemble comprend aussi un support rotatif connecté à
l'ensemble de turbine éolienne doté d'un diffuseur.
4. L'ensemble de turbine éolienne doté d'un diffuseur révélé dans la
20 revendication 2, où l'ensemble de turbine éolienne comprend une turbine éolienne à
flux axial.
5. L'ensemble de turbine éolienne doté d'un diffuseur révélé dans la
revendication 4, où le diffuseur a une dimension transversale maximale supérieure à
la dimension transversale maximale de l'enveloppe.
- 25 6. L'ensemble de turbine éolienne doté d'un diffuseur révélé dans la
revendication 5, où le supresseur de vent à orifice d'entrée comprend une surface
intérieure et une multitude d'ailettes.
7. L'ensemble de turbine éolienne doté d'un diffuseur révélé dans la
revendication 6, où les ailettes sont intégralement connectées à la surface intérieure
30 du supresseur de vent à orifice d'entrée.
8. L'ensemble turbine éolienne doté d'un diffuseur révélé dans la
revendication 7, où les ailettes sont régulièrement espacées axialement autour de la
surface intérieure du supresseur de vent à orifice d'entrée.
9. L'ensemble de turbine éolienne doté d'un diffuseur révélé dans la
35 revendication 7, où l'ensemble de turbine éolienne comprend un diffuseur à cône.
10. L'ensemble de turbine éolienne doté d'un diffuseur révélé dans la
revendication 9, où le diffuseur à cône est placé devant les aubes.
11. L'ensemble de turbine éolienne doté d'un diffuseur révélé dans la
revendication 3, où le support rotatif est connecté de façon opérationnelle à un
40 moteur d'orientation.

12. L'ensemble de turbine éolienne doté d'un diffuseur révélé dans la revendication 2, où l'ensemble de turbine éolienne est monté sur une tour.

13. L'ensemble de turbine éolienne doté d'un diffuseur révélé dans la revendication 2, où les aubes sont connectées à un rotor.

5 14. L'ensemble de turbine éolienne doté d'un diffuseur révélé dans la revendication 10, où l'ensemble de turbine éolienne doté d'un diffuseur comprend un moyen de modifier le tourbillon de vent flottant dans l'ensemble.

10

15

20

25

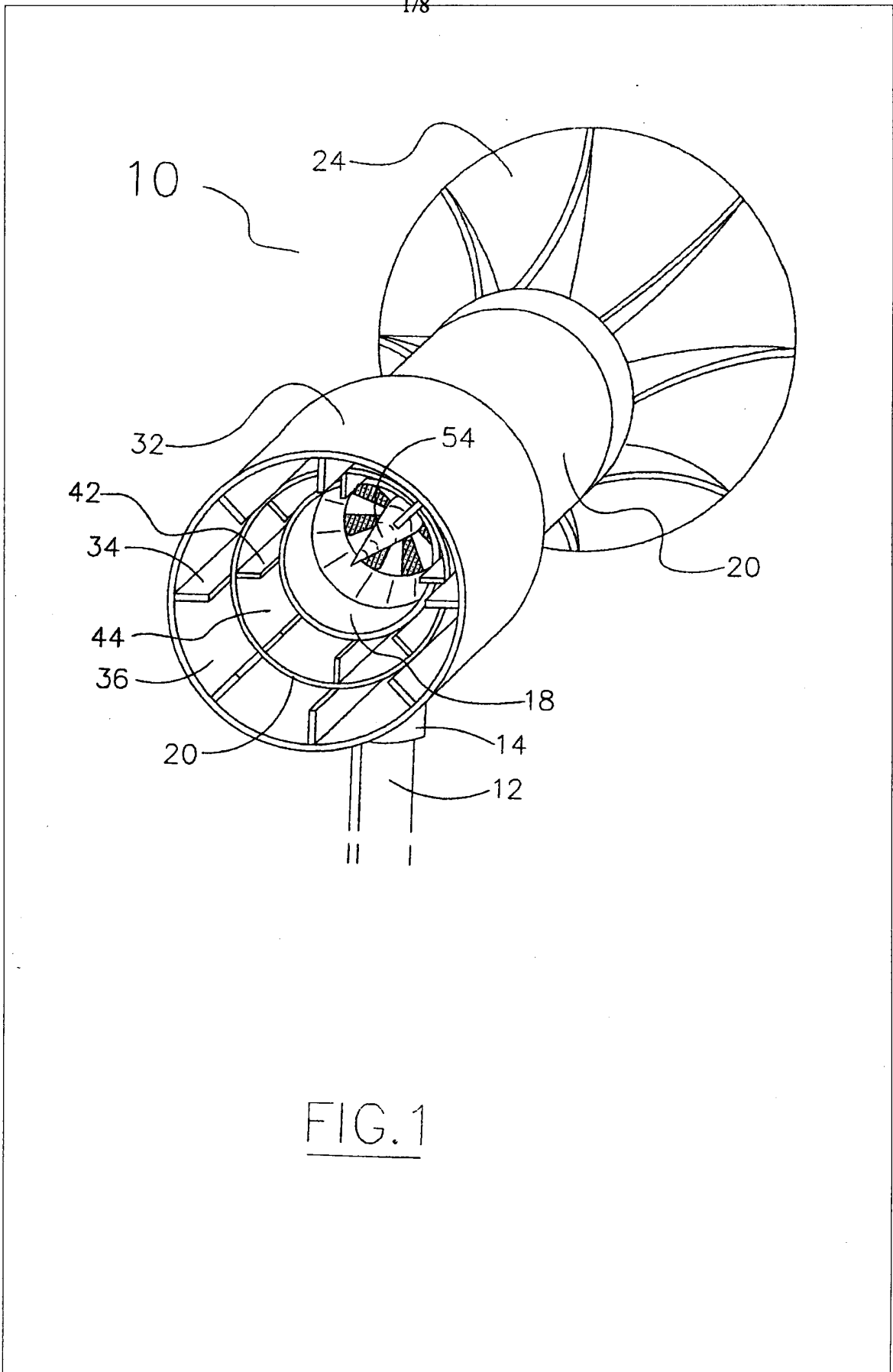
30

35

40



1/8



12

1

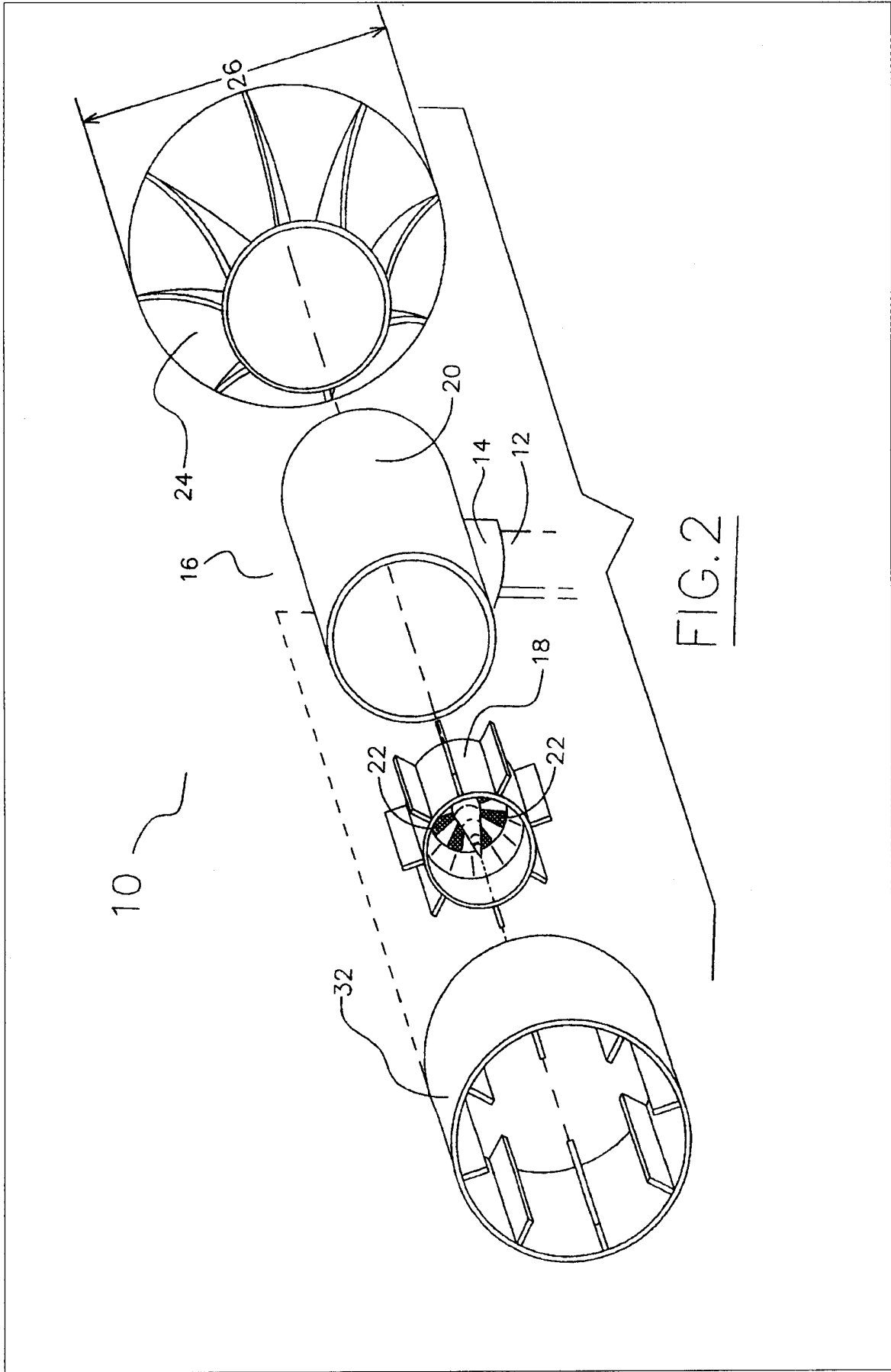


FIG. 2

3

1

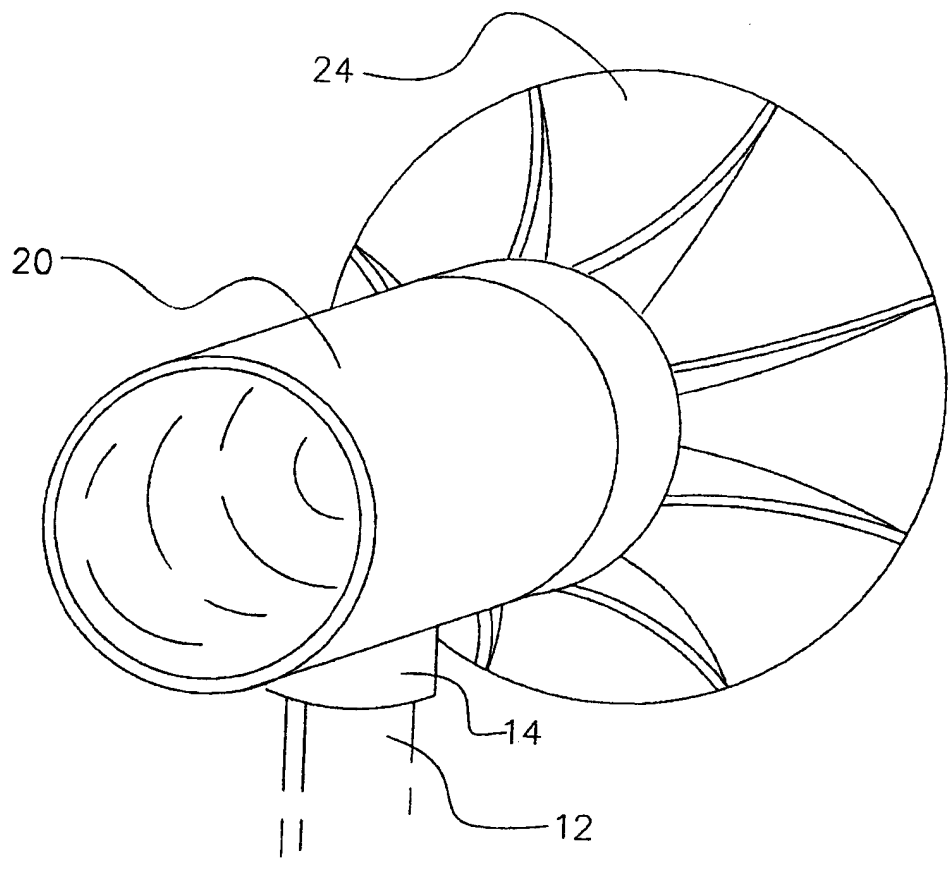


FIG. 3



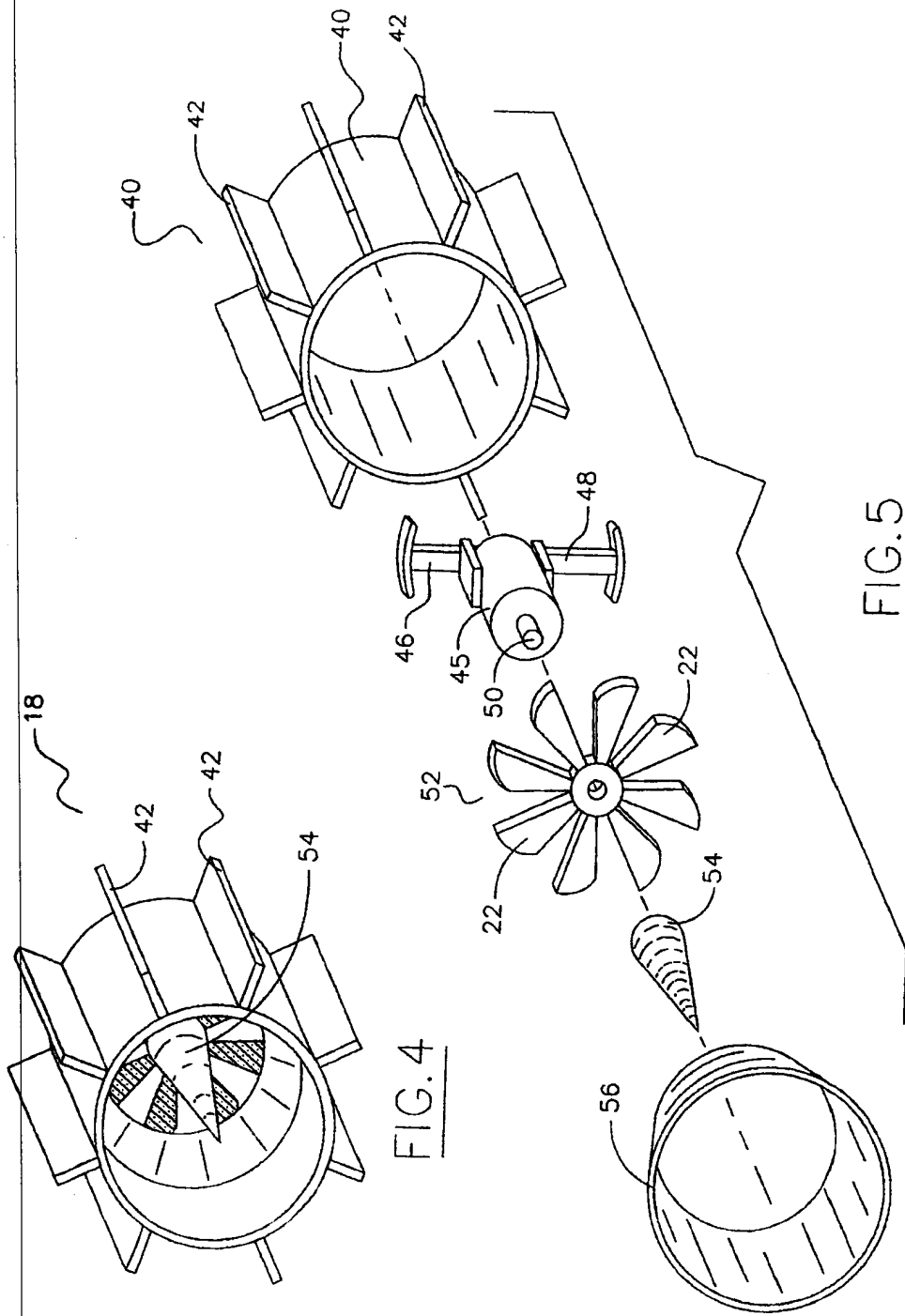


FIG. 4

FIG. 5

25

A

5/8

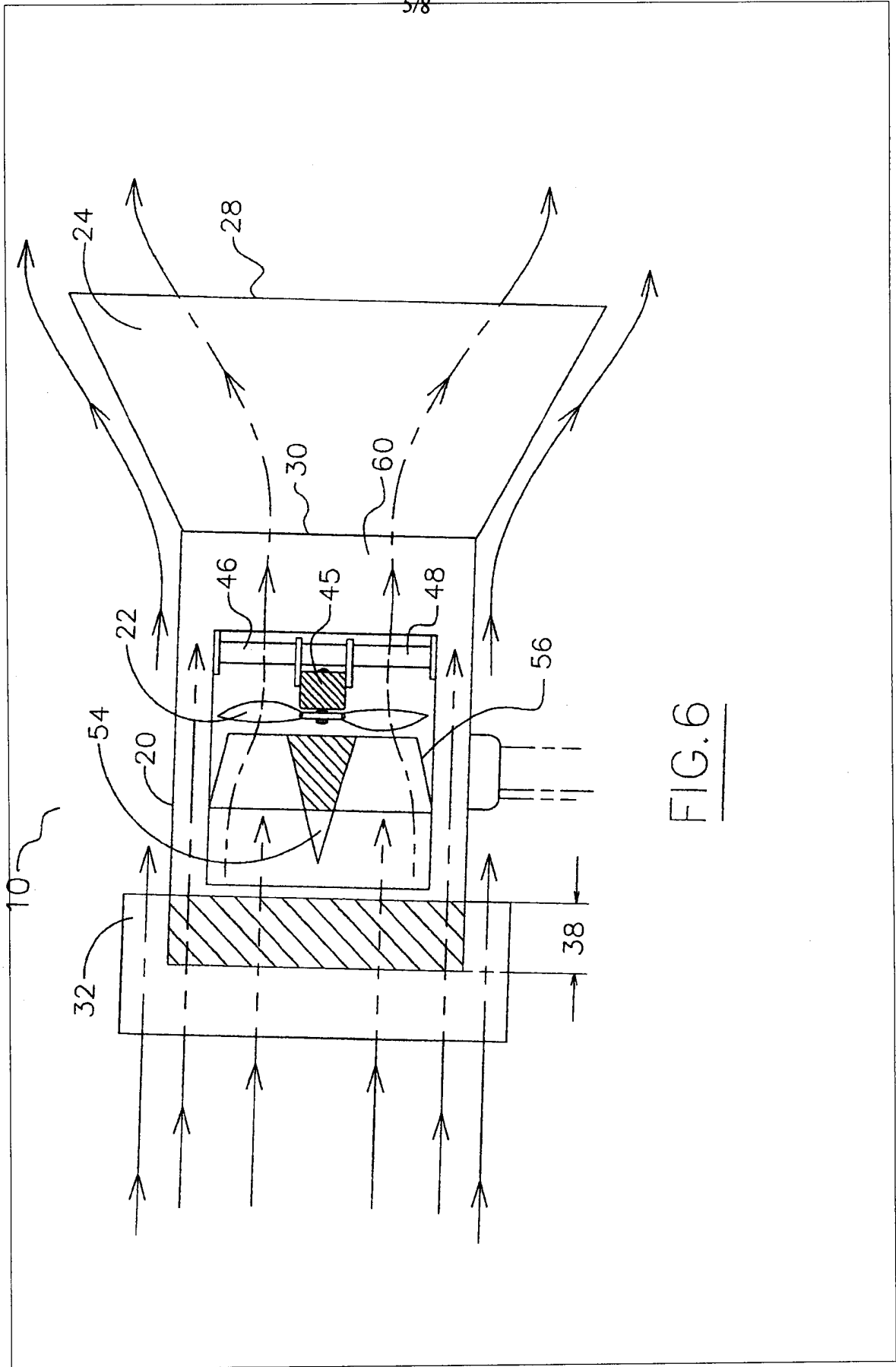


FIG. 6

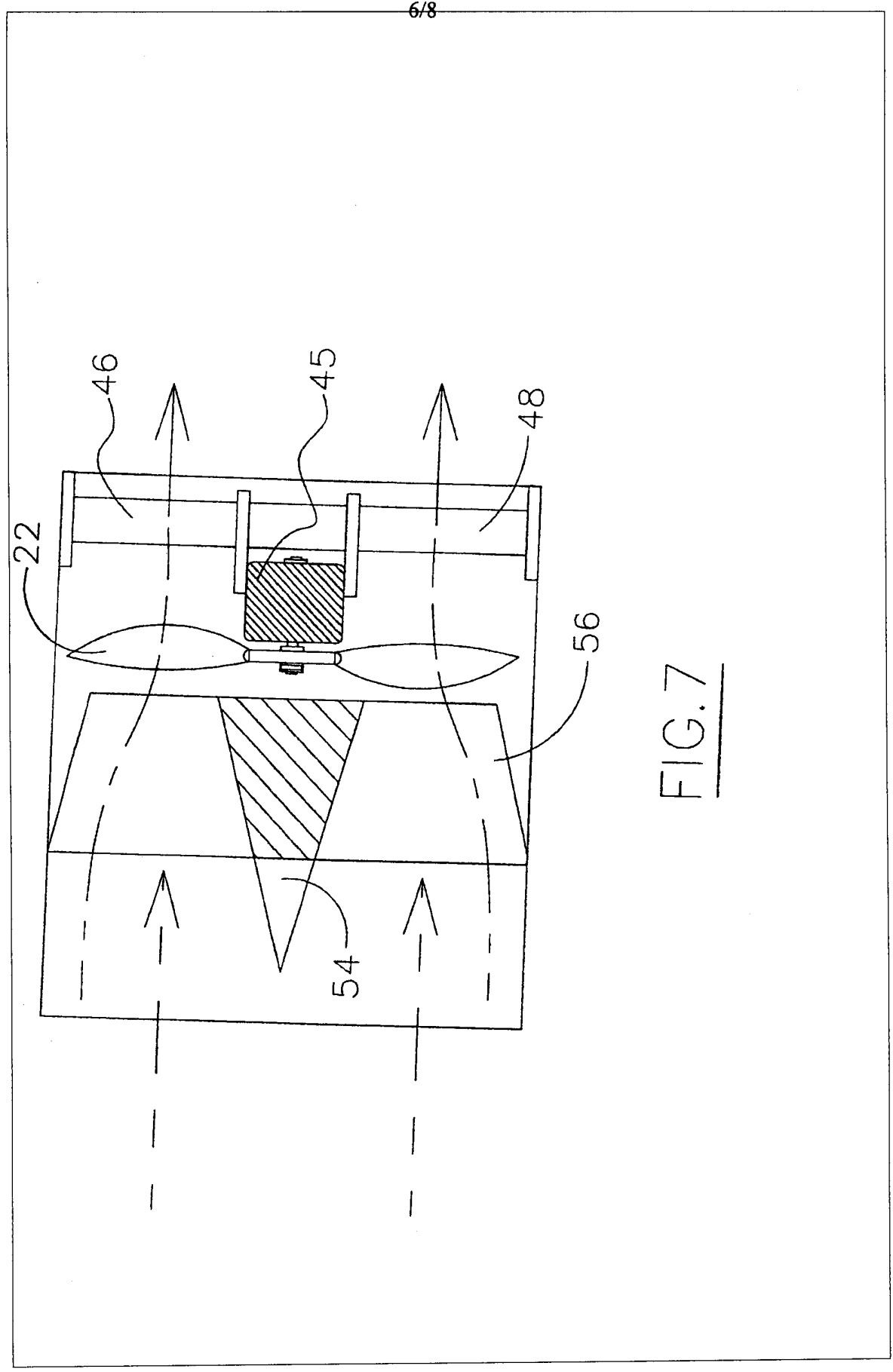
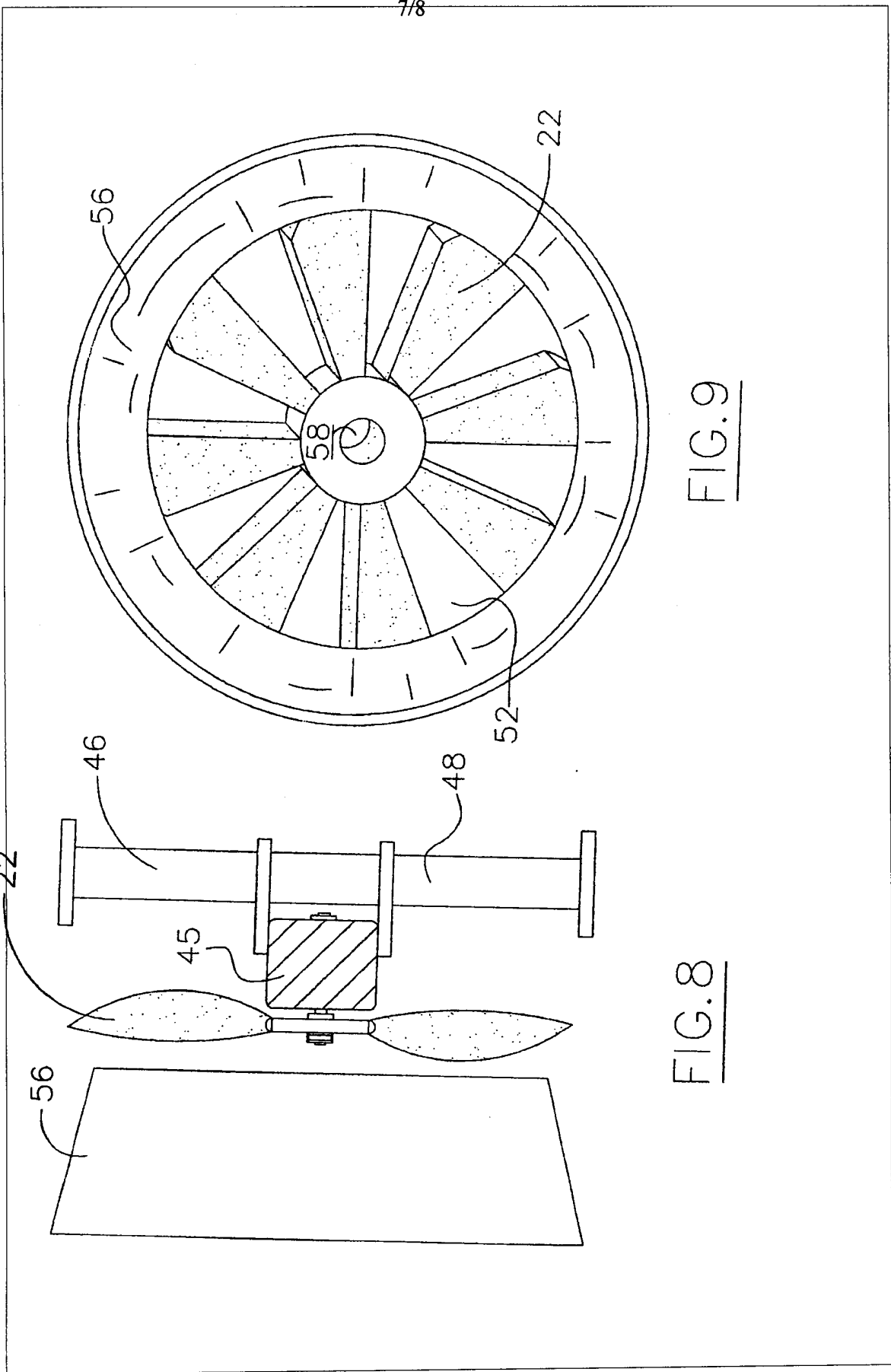


FIG. 7



18

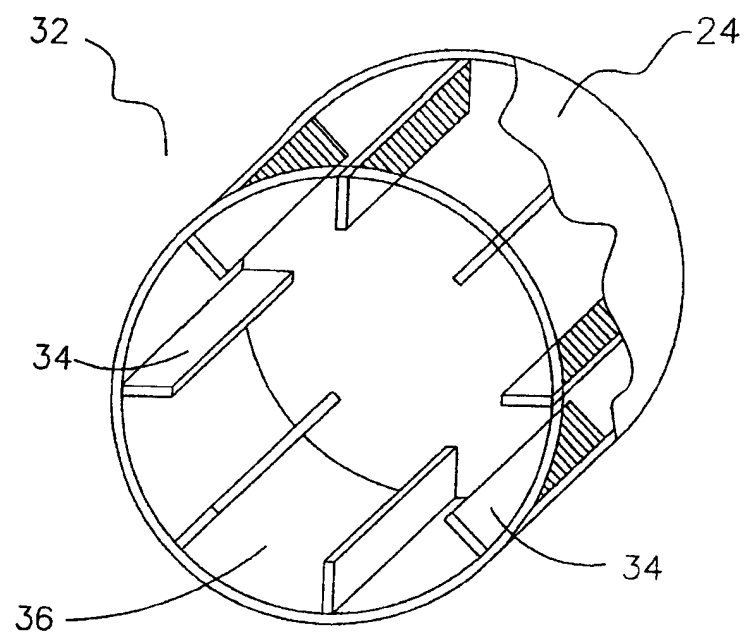


FIG. 10

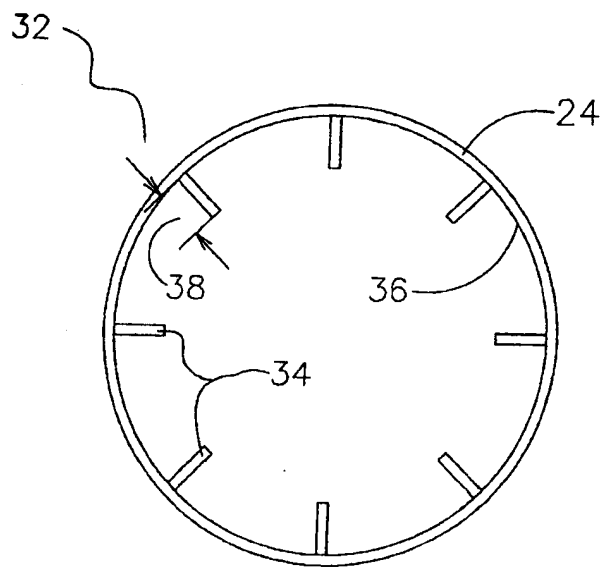


FIG. 11